

English Abstract of JP 51-070091 U

Lamp for Vehicle

The devisal relates to a lamp for a vehicle. A lamp body 1 has protrusions 2, 10 which fit into through-holes 4, 25 of a mirror reflector 3, as shown in Figs. 2-10, in order to fix the mirror reflector 3 to the lamp body 1 without making any deformation on the reflector 3.



(1,500円)

## 実用新案登録願

昭和51年10月25日

特許庁長官 清藤英雄殿

1. 考案の名称

車輪端工具

2. 考案者

住 所 東京都練馬区南吉岡4-5-6

氏 名 木本 勝典

3. 実用新案登録出願人

住 所 東京都練馬区高橋4丁目3番3号

氏 名 株式会社 小糸製作所

代表者 大曾根 勝夫

4. 代理人

住 所 東京都中央区八丁堀3丁目17番1号

氏 名 弁理士(6905) 小松祐治

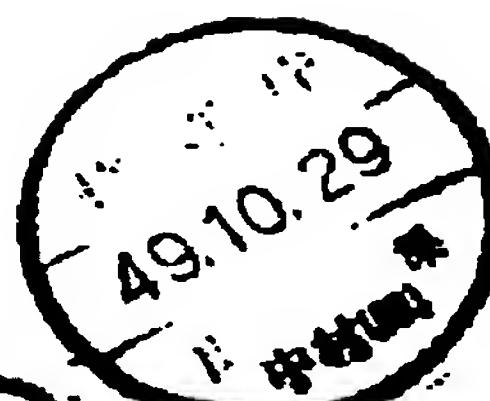
5. 添付書類の目録

(1) 明細書	1	通
(2) 図面	1	通
(3) 説明書副本	1	通
(4) 委任状	1	通

49 130180

方番 式査

署

49.10.29  
特許庁

## 明　細　書

### 1 考案の名称

車輌用灯具

### 2 實用新案登録請求の範囲

合成樹脂製のランプボディとその前面に固定される反射鏡とそして該ランプボディの前方面口縁を被うレンズとを備える灯具において、ランプボディの前面に反射鏡を位置決めするための複数個の突起を設け、反射鏡にはランプボディの突起に嵌合する複数個の孔を設け、該ランプボディの突起と反射鏡の孔とのうちの少なくとも一方に、ランプボディに反射鏡を固定し該反射鏡の該固定部附近の変形を生じさせない手順を施したことを特徴とする車輌用灯具。

### 3 考案の詳細を説明

本考案は新規な車輌用灯具に関し、特に組付部においても充分に反射鏡の精度を確保することができる車輌用灯具を提供しようとするものである。

車輌用灯具において、反射光を所望の方向に制

測するために、通常反射鏡が設けられ、そしてその反射鏡を灯具に付与するのに、接着や塗装によってランプボディに直接付与する方法と反射鏡を別に製造しておきこれをランプボディに適宜取付ける方法とがあり、それぞれの目的に従つて使い分けられている。本考案は、反射鏡を別に製造しておきこれを灯具に固定的に設ける形式における新規な車輌用灯具に関する。従来、別に製造された反射鏡をランプボディに取付けるには、ランプボディの内面にカシメビンを突設しておき、反射鏡。に穿設した孔に前記カシメビンを通し、これを冷間カシメあるいは熱間カシメして固定する方法が一般的に使用されている。しかしながら、この方法によると、カシメをする時に局部的に力が加わるため、他の部分が変形され、所期の反射面が得られなくなり、配光性能に悪影響を及ぼし、甚いで灯具の複雑性を悪くする欠点を有する。しかも前記カシメビンは光軸に対して平行な方向に突設されるのが普通であるから、該カシメビンを反射鏡。の内面に沿うようにカシメること

が困難であり、この加工が不完全な場合には反射鏡・ガタつき、配光性能を著しく損ねることとなる。

そこで本考案は、反射鏡の精度を損なうことがない新規な車輌用灯具を提供しようとするもので、合成樹脂製のランプボディとその前面に固定される反射鏡とそして該ランプボディの前方開口部を被うレンズとを備える灯具において、ランプボディの前面に反射鏡を位置決めするための複数個の突起を設け、反射鏡にはランプボディの突起に嵌合する複数個の孔を設け、該ランプボディの突起と反射鏡の孔とのうちの少なくとも一方に、ランプボディに反射鏡を固定し該反射鏡の該固定部附近の変形を生じさせない手段を施したことを特徴とし、以下にその構造を実施例を示す縦断面に従つて説明する。

第2圖において、1は合成樹脂製のランプボディで、その内面には突起2、2、……が突起されている。3は反射鏡で、前記ランプボディ1に突起された各突起2、2、……に一致する位置に該

突起 2、2、……と同径又稍々大きい径の孔 4、  
4、……が穿設されている。そして、該反射鏡 3  
の孔 4、4、……に前記突起 2、2、……を通し、  
この突起 2、2、……にその径より稍々小径で伸  
縮性のある素材例えば塩化ビニール系樹脂にて形  
成されたキャップ 5を嵌め込むことによつて、反  
射鏡 3はランプボディ 1の前面に押え付けられる  
ようにして固定される。このキャップ 5の開口端  
部は反射鏡面に沿うように、即ち斜めに切断され  
ている。尚、キャップ 5に替えて伸縮性のある円  
筒形状のキャップ (図示しない) を用いても良い。  
又キャップ 5は単なる嵌着でなしに僅かな量の接  
着剤を用いて接着しても良い。6はランプボディ  
1の前面開口部を被うレンズ、7は反射鏡 3とラン  
プボディ 1との各頂部にそれらを貫通して形成  
されたバルブ押通孔である。

この上うに構成された灯具においては、突起 2  
にキャップ 5を嵌め込み、その開口端部をランプ  
ボディ 1方向に彈性的に押圧することによつて反  
射鏡 3を固定するこうにしたものであるから、反

反射鏡3に局部的に変形力が加わる惧れは皆無であり、従つて、反射鏡3の配光性能に悪影響を及ぼさないと共に、反射鏡3の有効反射面を多くとることができ、視認性を良好に保つことができる。又キャップ5の鏡口端縁を反射鏡の曲面に沿うよう切り落しておけば、キャップ5の反射鏡3への押圧力が一定となり反射鏡3がガタつく惧れは皆無となり、従つて、反射鏡の配光性能が低下する惧れはない。又、従来の反射鏡の固定方法では、カシメピンの附近が変形されることから乱反射面となり、前方から見た場合に黒ずんで見えたが、このキャップ5を嵌め込むという固定方法にすれば、反射鏡の曲面が変形されないので黒づんで見えることがなく、従つて美観を害さないことも大きな利点となつてゐる。尚、キャップ5の色をレンズの色と同色にしておけば、非点灯時であつても異和感を与えず、従つて外鏡の向上を図ることができる。更に又、キャップ5は取外すことができるところから、反射鏡面が汚れた場合にその反射鏡を取り外し交換することができ至便である。

第3図は、ランプボディ1の前面に突設された突起2、2、……の頂部に先端が尖った円錐形のポンチ8を挿り込ませることによつて、該突起2の外形状を円錐形とし、該円錐面9が反射鏡3の孔4の上縁を押圧することによつて反射鏡3をランプボディ1に固定するようにした灯具である。

この実施例においては、先端の尖ったポンチ8によつて突起2を円錐形に覆き聞くようにしたので、それに要する力は従来の突起頂部を潰すというカシメに要する力に比較して著しく小さくすることができる。又、反射鏡3はその孔4の上縁が突起2の円錐面9に押圧されることによつて固定されるので、反射鏡3の固定部附近が変形される惧れはない。

第4図は、ランプボディ1の前面に突設された錐状の突起10、10、……の開口した先端から先端が山形状に形成されたポンチ11を押し込むことによつて、該突起10の開口端縁12をランプボディ1の前面に対向するまで押し広げ、その開口端縁12が反射鏡3の孔4附近を弾性的に押

えるようにして反射鏡3をランプボディ1に固定するようとした灯具である。

この実施例においては、筒状に形成された突起10の頂部附近を押し広げれば良いので、それに要する力は従来の突起の横すというカシメに要する力に比較して著しく小さくすることができる。又、反射鏡3は突起10の弾性力を有する開口端縁12にて押し付けられて固定されるので、自動車の走行中に生ずる振動を受けても反射鏡3とランプボディ1とがガタつく惧れはない。

第5図は、ランプボディ1の前面に第4図に示した実施例における突起10と同形状の突起10、11、……を突設し、該突起10に反射鏡3の孔4を通じて該反射鏡3をランプボディ1の前面に位置せしめ、ゴムワッシャ13を突起10に外嵌し、そして、突起10の頂部附近をポンチ14にて馬蹄形状に押し広げ、その湾曲面15によりゴムワッシャ13を押し付け、これにより反射鏡3をランプボディ1に弾性的に固定するようにした灯具である。

この実施例においては、突起10の頂部附近を押し広げるのに要する力は前記第4図に示した実施例と同様に小さくて良く、しかも反射鏡3は突起10との間にゴムワッシャ13が介され弾性的に固定されるので、第4図に示した実施例と同様な効果を奏する。

第6図は、ランプボディ1の前面に第4図及び第5図において示した実施例における突起10と同形状の突起10、10、……を突起し、該突起10の中空部にそれより稍々大きさを径のタサビ16を打ち込むことによつて突起10の外形状を略円錐形とし、該円錐面17が反射鏡3の孔4の上縁を押圧することによつて反射鏡3をランプボディ1に固定するようにした灯具である。

この実施例においては、突起10の円錐面17が反射鏡3の孔4の上縁を圧することによつて反射鏡3を固定するようにしたものであるから、反射鏡面に傷を付ける惧れは皆無である。尚、突起10及びタサビ16の色をランプボディ1の色と同色にしておけば異和感が感じられず、外観上好

ましいものとなる。

第7図は、ランプボディ1の前面に突起された中空状の突起18、18、……に反射鏡3の孔\*を通して該反射鏡3をランプボディ1の前面に位置せしめ、該突起18を押し潰すとにより略球状にし、該球状面19が反射鏡3の孔\*の上端を圧することによつて反射鏡3をランプボディ1に固定するようにした釘具である。

この実施例においては、突起18の球状面19が反射鏡3の孔\*の上端を圧することによつて反射鏡3を固定するようにしたものであるから、反射鏡面に傷を付ける惧れは皆無である。又、突起18は中空状に形成されているので、それを押し潰すのに要する力は極めて小さくて軽く、考案者の実験では、従来の突起をカシメるのに要する力に比較して約1/2~1/3程度の力で充分であることが明らかにされている。更に又、突起18の球状面19は彈力性を有するので、反射鏡3とランプボディ1との結合が緩む惧れはない。

第8図は、ランプボディ1の前面に第2図及び

第3図に示した実施例における突起 $2$ と同様の突起 $2$ 、 $2$ 、 $\cdots\cdots$ を突設し、該突起 $2$ を従来の灯具におけるカシメ方法と同じ方法によりカシメた場合に、そのカシメによる反射鏡 $3$ の変形を反射鏡 $3$ 自体の形状により最小限に阻止しようとする灯具の種々の実施例を示すものである。そのうち、(a)は反射鏡 $3$ の孔 $4$ 附近にその孔 $4$ から放射状にスリット $20$ 、 $20$ 、 $\cdots\cdots$ を形成したものを示し、(b)は(a)の実施例におけるスリット $20$ 、 $20$ 、 $\cdots\cdots$ に替えて切欠き $21$ 、 $21$ 、 $\cdots\cdots$ を形成したものを示し、(c)は反射鏡 $3$ の孔 $4$ の周りに環状の薄肉部 $22$ を形成したものを示し、(d)は反射鏡 $3$ の孔 $4$ の周りの一円周上に円弧状の切欠 $23$ 、 $23$ 、 $\cdots\cdots$ を形成したものを示し、最後に、(e)は反射鏡 $3$ の孔 $4$ 附近にその孔 $4$ から放射状に梢円形状の切欠 $24$ 、 $24$ 、 $\cdots\cdots$ を形成したものを示す。

これらの実施例においては、反射鏡 $3$ の孔 $4$ の周りに種々の変形を収容する加工が施されているので、突起 $2$ をカシメる際に生ずる反射鏡 $3$ の変形は最小限に食い止むられる。

第9図は、ランプボディ1の前面に第8図に示した実施例における突起2と同形状の突起2、2、……を突設し、反射鏡3には該突起2、2、……の径より稍々小径の孔25、25、……を穿設し、前記突起2を反射鏡3の孔25に圧入することによつて、該反射鏡3をランプボディ1に固定するようとした灯具である(・図参照)。このランプボディ1の突起2を反射鏡3の孔25に圧入する場合には、反射鏡3の固定部附近の前面を治具26にて押さえて行うと反射鏡3のその部分が歪まないので好都合である。尚、反射鏡3に穿設された孔25はこれに限らず、その孔25の附近に該孔25から放射状に切込み27、27、……を形成してランプボディ1の突起2の該孔25への圧入を容易ならしめると共に、反射鏡3の变形を吸収し、更に、反射鏡3とランプボディ1との固定に弾力性をもたせるようにしたもの(・図参照)であつても、又、反射鏡3の孔25をペーリング形状にしてランプボディ1の突起2の該孔25への圧入を容易ならしめたもの(・図参照)であつて

も、更に又、バーリング形状にした反射鏡3の孔25の略中程にて孔縁の高さ<sup>高</sup>さすらしてランプボディ11の突起2の該孔25への圧入を容易ならしめると共に、その圧入後の反射鏡3とランプボディ11との結合を確実ならしめたもの(4図参照)であつても良い。尚ランプボディ11の突起2を第10図に示す如く、正面形状星形(4図参照)、正面形状六角形(5図参照)等の多角形状にしても良い。

この実施例においては、ランプボディ11の突起2を反射鏡3の孔25に圧入するのみで、ランプボディ11と反射鏡3とを固定することができるのて、組付作業性が良好で、しかも生産工程を削減することができ、更に、突起2の形状を多角形状にしたもの用いることによつて、突起2の反射鏡3の孔25への圧入に要する力を縮小することができる。

本考案車輌用灯具は上述の如く、反射鏡の配光性能を著しく毀害する固定部の変形を皆無にあるいは最小限に食い止むることができるので、灯具

の配光性能の向上を図り視認性を良好にすることができる効果を始めとして種々の優れた効果を発揮することができ、この種灯具の開発に多大の貢献をするものといえる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の車輌用灯具の一例を示す水平断面図、第2図は本考案車輌用灯具の第1の実施例を示す水平断面図、第3図は第2の実施例を示し、 $\bullet$ は反射鏡を固定する前の要部断面図、 $\bullet$ は固定した後の要部断面図、第4図は第3の実施例を示し、 $\bullet$ は反射鏡を固定する前の要部断面図、 $\bullet$ は固定した後の要部断面図、第5図は第4の実施例を示す要部断面図、第6図は第5の実施例を示す要部断面図、第7図は第6の実施例を示し、 $\bullet$ は反射鏡を固定する前の要部断面図、 $\bullet$ は固定した後の要部断面図、第8図は第7の実施例の種々の変形例を示し、 $\bullet$ 、 $\bullet$ 、 $\bullet$ 、 $\bullet$ 、 $\bullet$ 、 $\bullet$ は反射鏡の要部平面図、 $\bullet$ 、 $\bullet$ 、 $\bullet$ はそれぞれの断面図、第9図は第8の実施例の種々の変形例を示し、 $\bullet$ 、 $\bullet$ 、 $\bullet$ 、 $\bullet$ は反射鏡の要部平面図、 $\bullet$ 、 $\bullet$ 、 $\bullet$ はそれ

それの断面図、第10図は突起の変形例を示す正  
面図である。

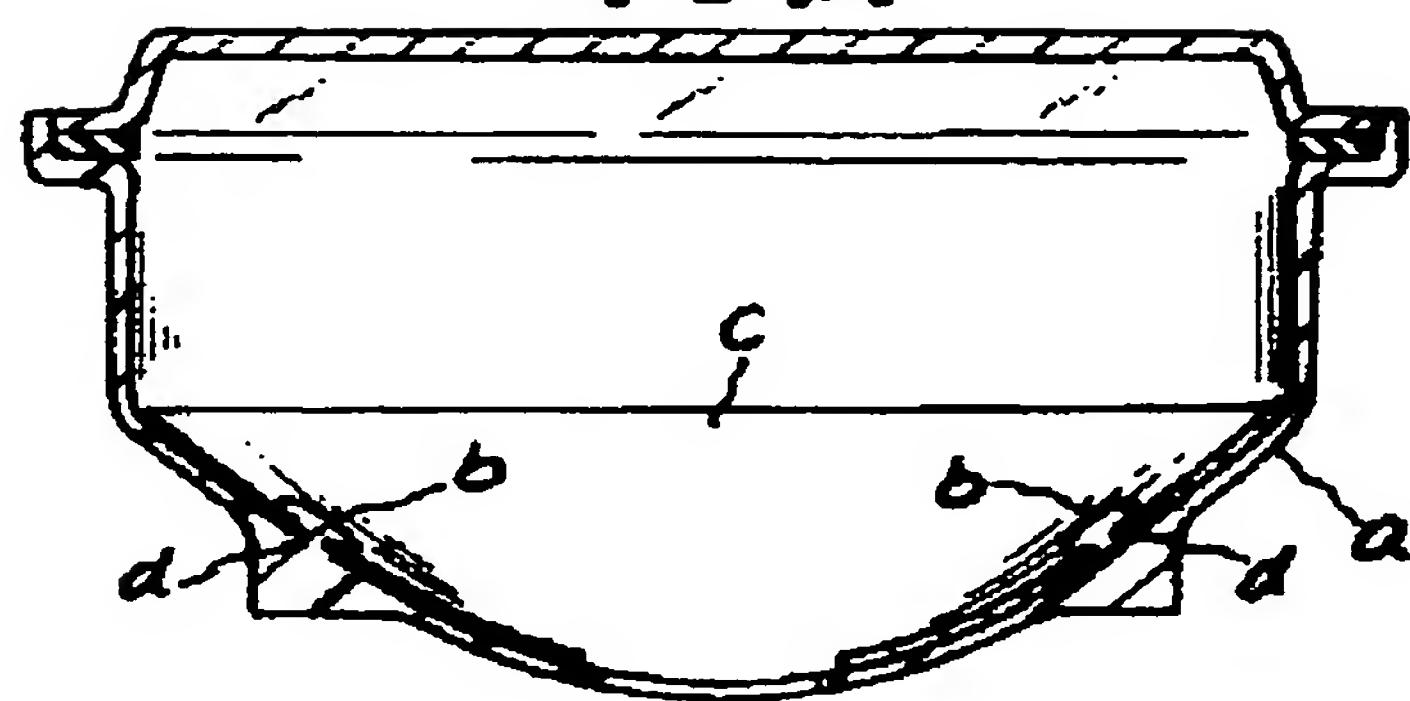
符号の説明

1……ランプボディ、2、10、18……突  
起、3……反射鏡、4、25……孔、6  
……レンズ

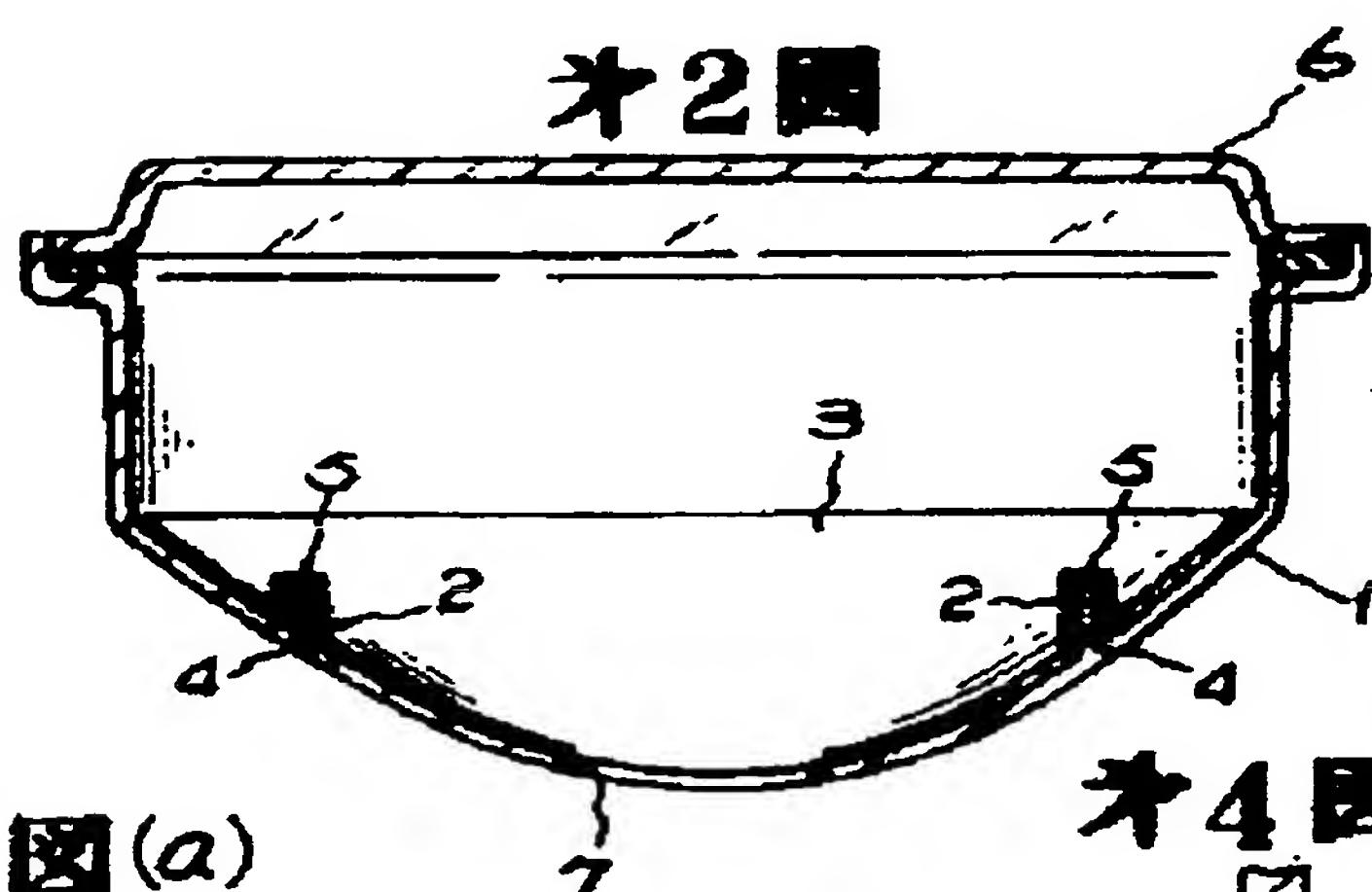
実用新案登録  
出願人 株式会社 小林製作所

代理人弁理士 小林 篤

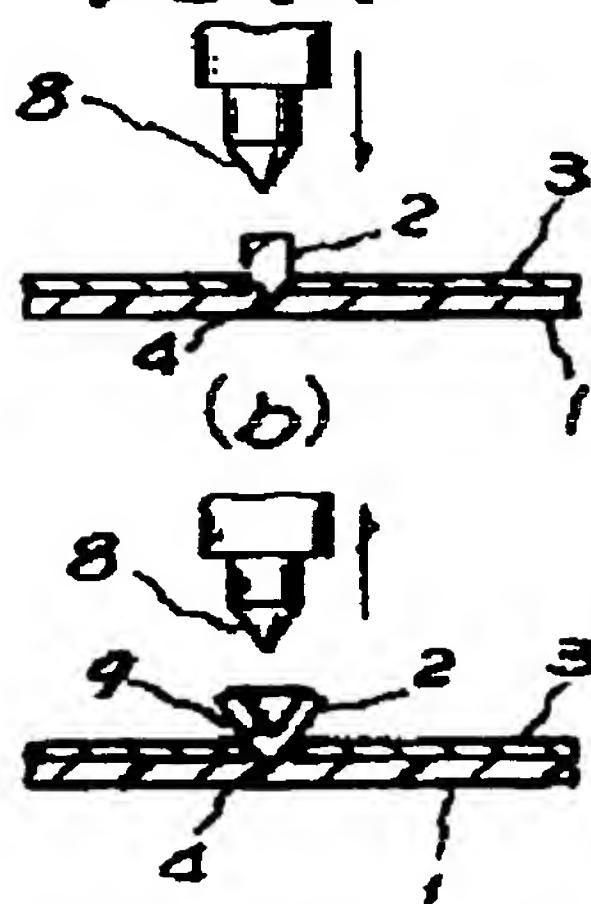
第1圖



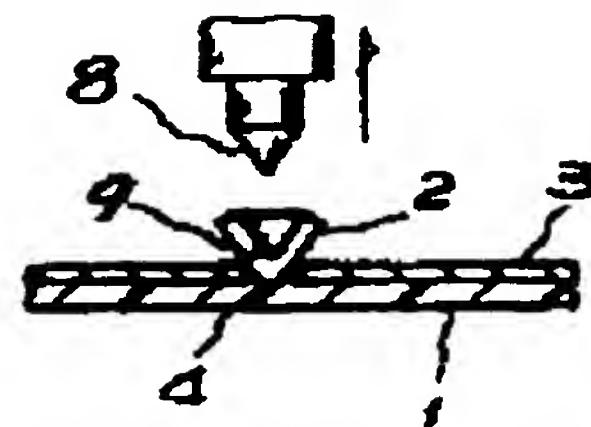
第2圖



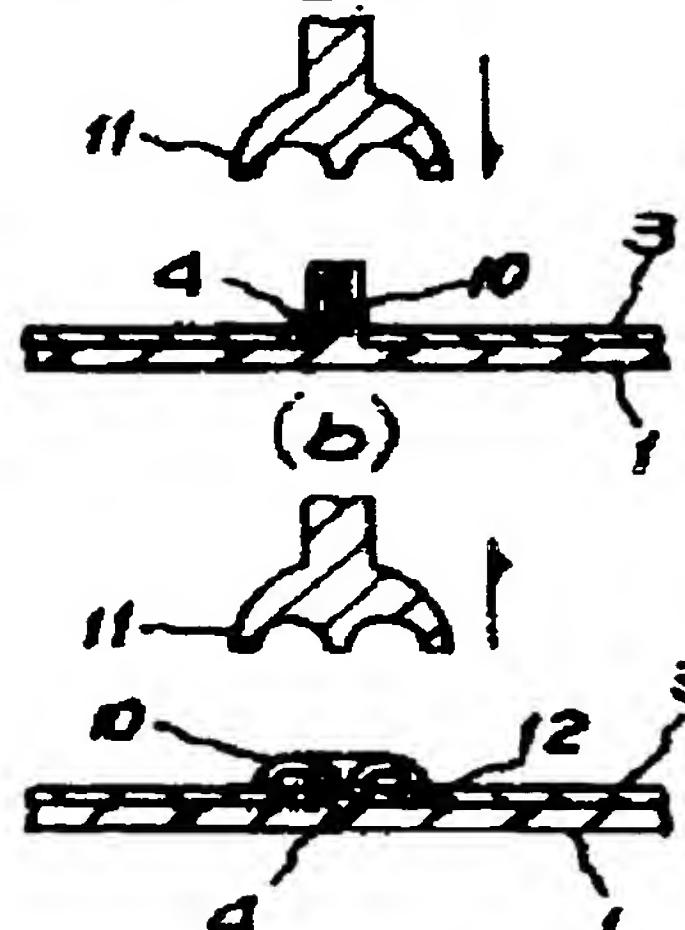
第3圖 (a)



(b)



第4圖 (a)

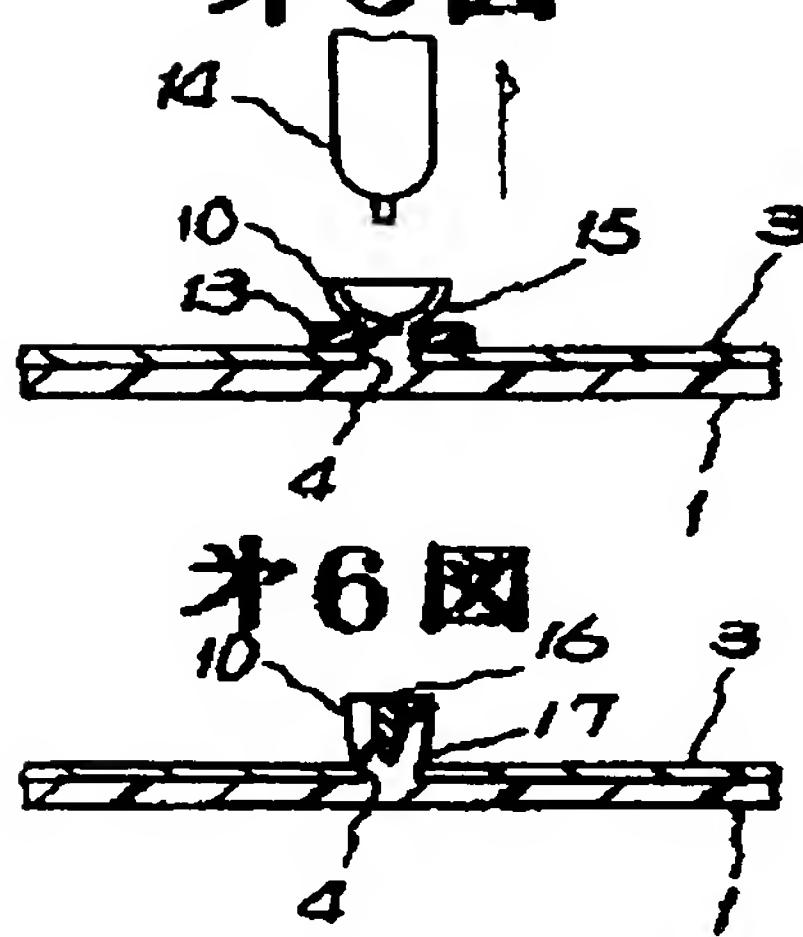


(b)

70091

出願人  
代理人并理士  
株式会社 小糸製作所

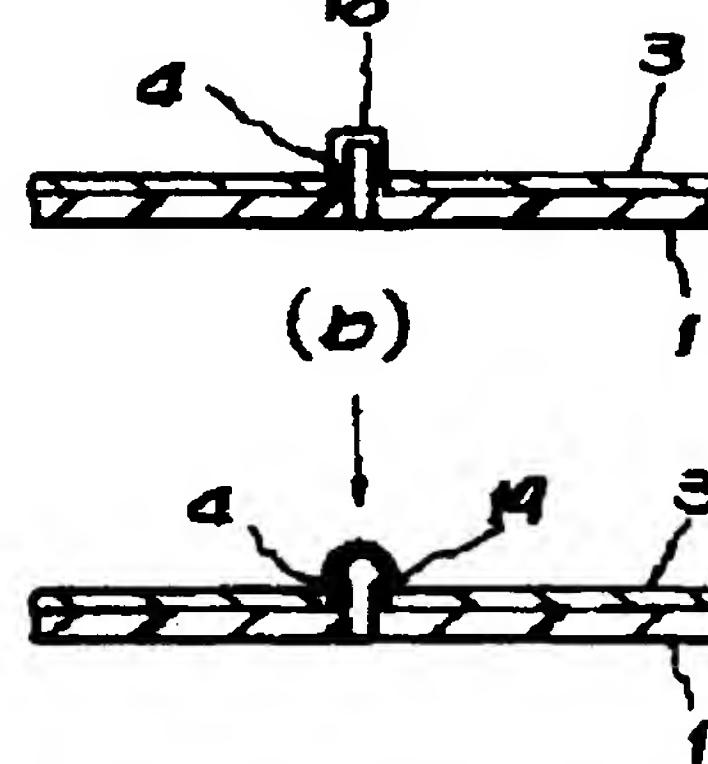
第5図



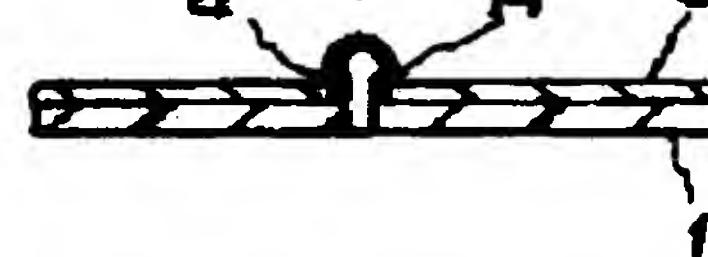
第6図



第7図(a)

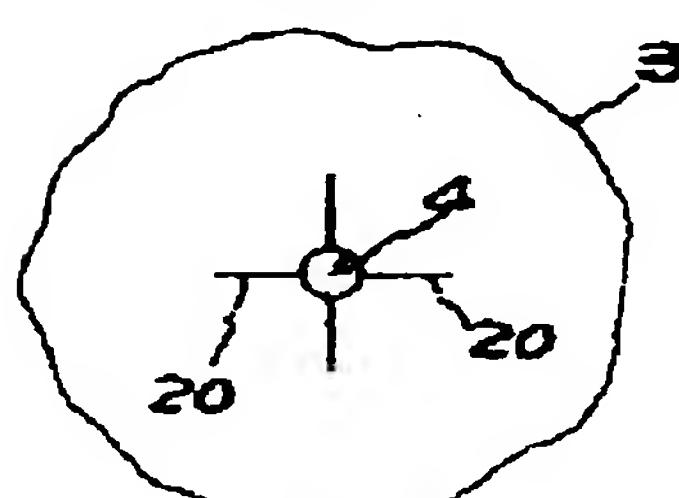


(b)



第8図

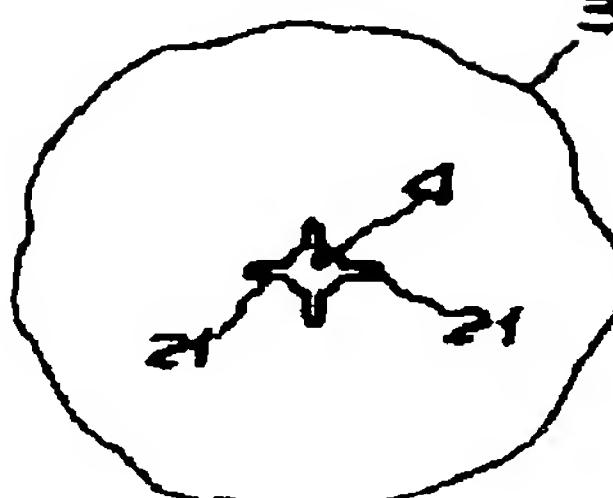
(a)



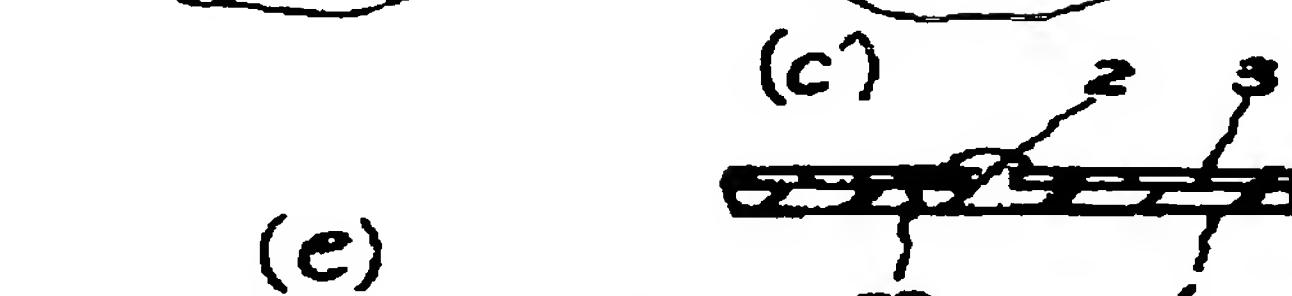
(a')



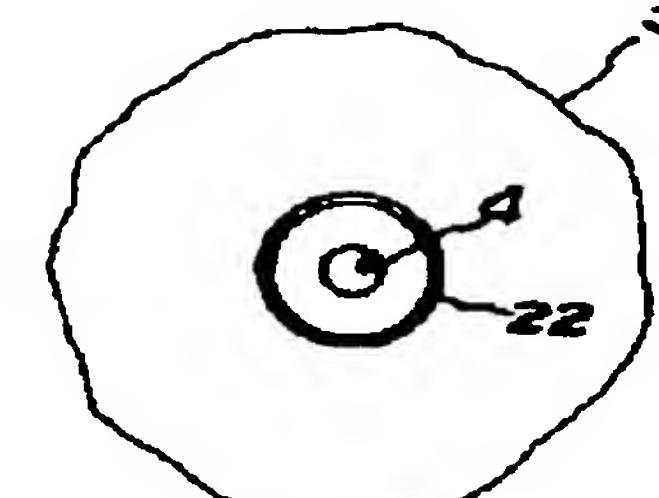
(b)



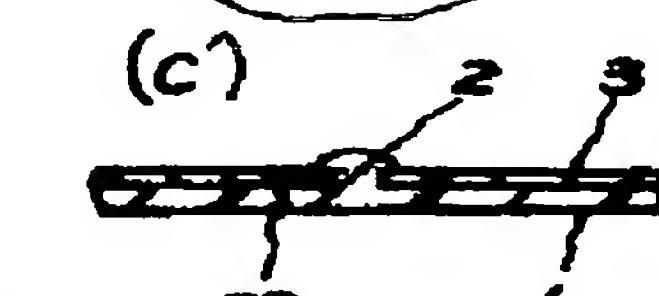
(b')



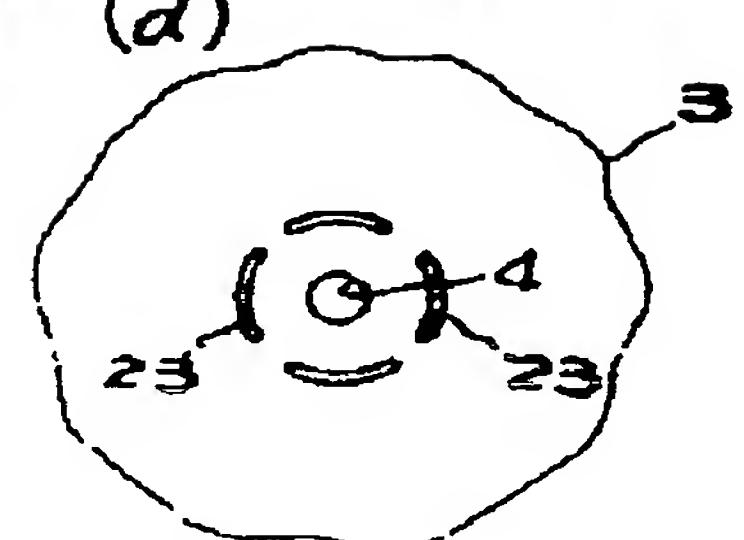
(c)



(c')



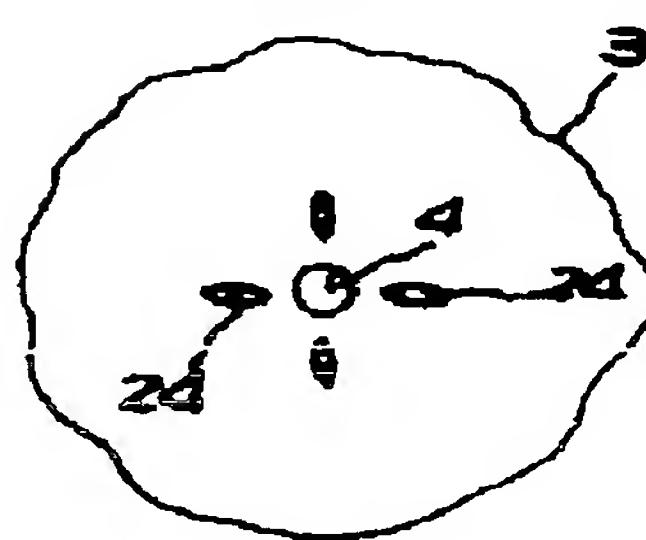
(d)



(d')



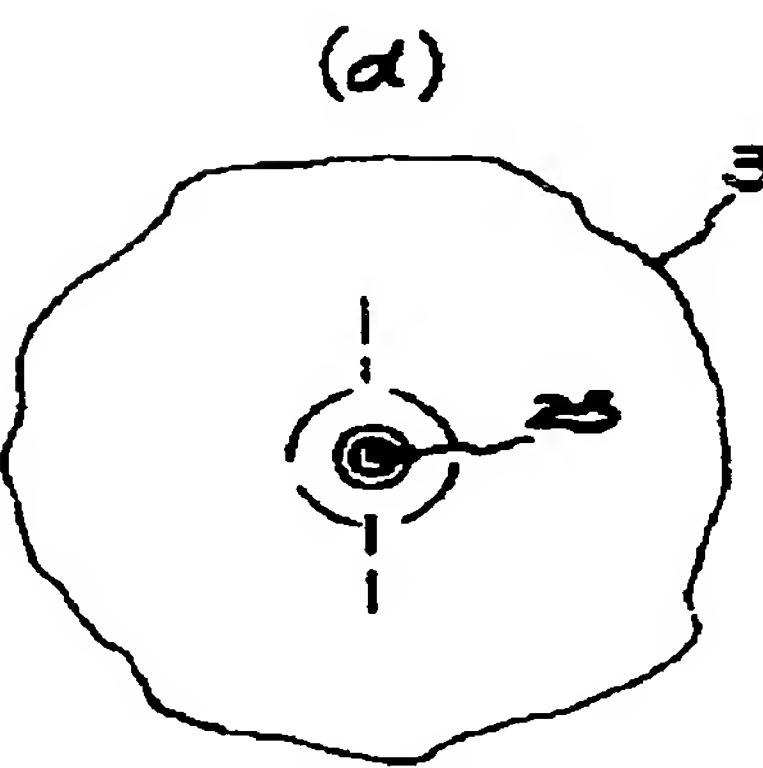
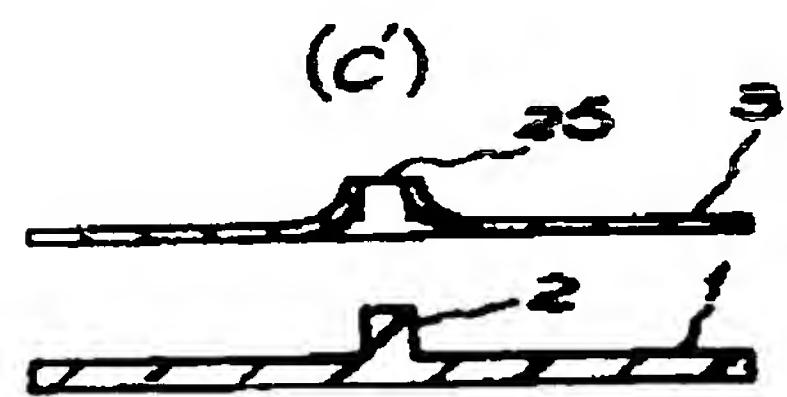
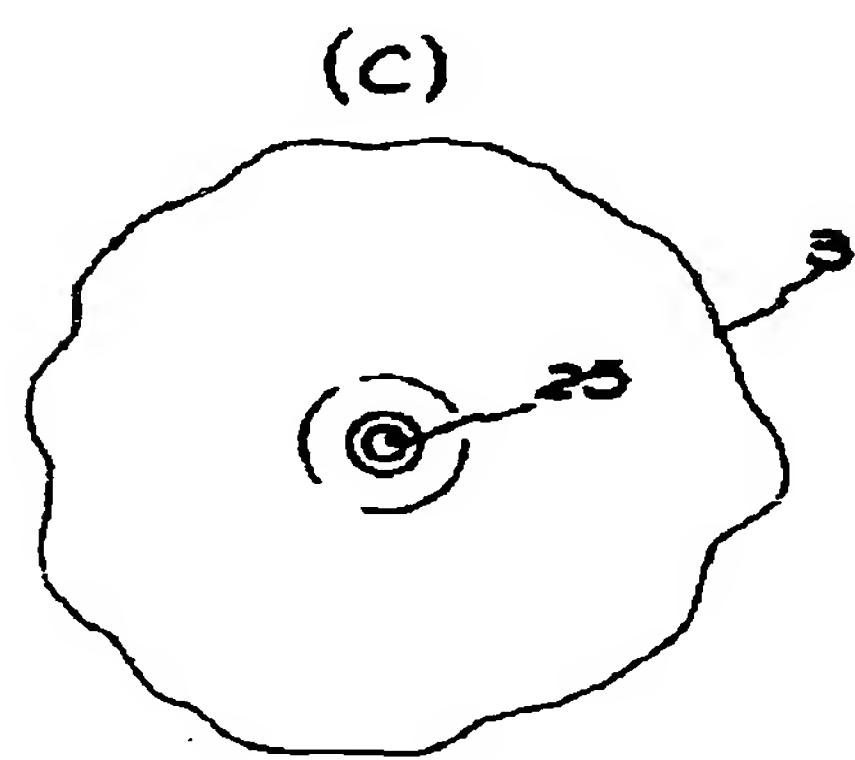
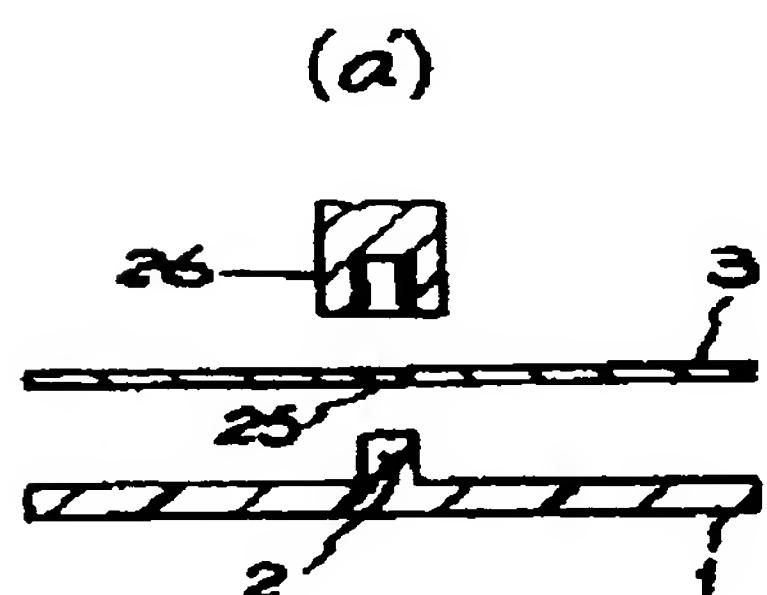
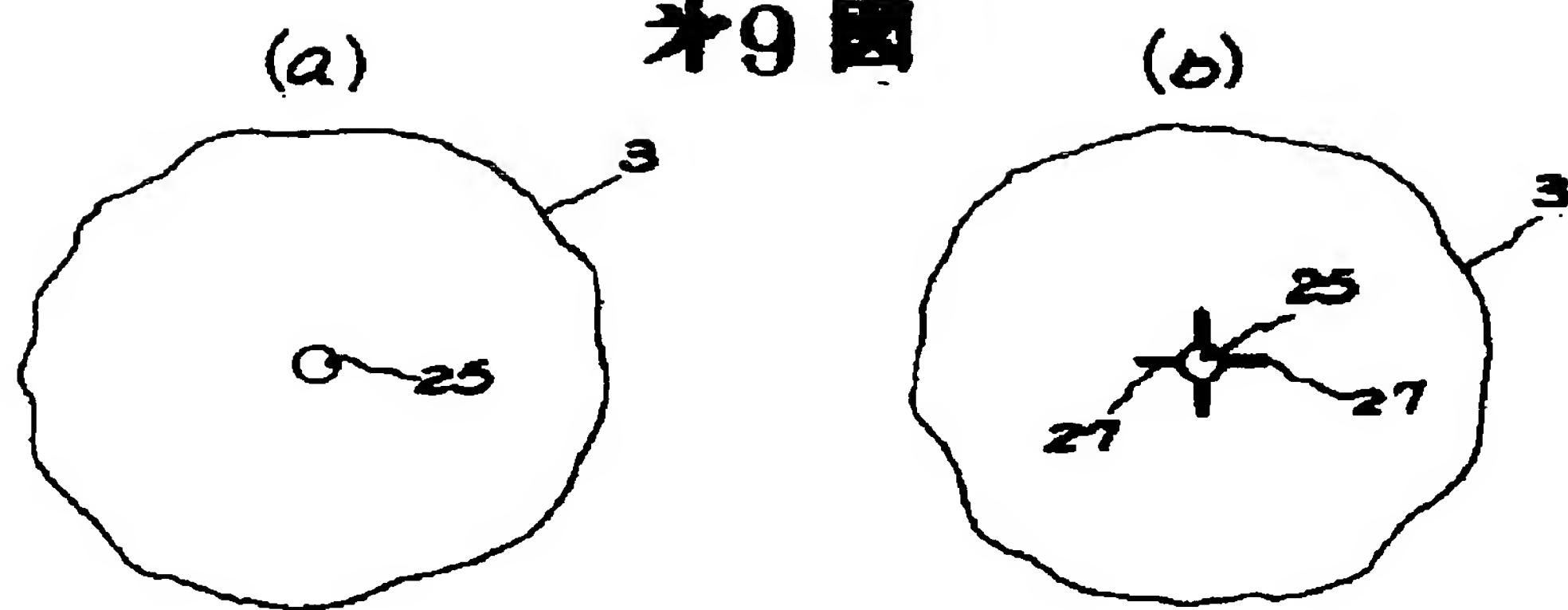
(e)



(e')



第9圖



(a)

(b)

第10圖

☆

○

1/3

人  
代理人弁理士

株式会社 小糸製作所  
小糸機器

手 続 業 正 奏 (自発)

昭和49年4月13日

特許庁長官 斎藤英雄

1 事件の表示

昭和49年实用新案登録願第130180号

2 考案の名称

車輌用灯具

3 業正をする者

事件との関係 實用新案登録出願人

住 所 東京都港区高輪4丁目8番3号

名 称 株式会社 小泉製作所

4 代理人

住 所 東京都中央区八丁堀3丁目ノク番12号

氏 名 弁理士(4905) 小林裕治

5 業正の対象

明細書



4月16日

6 業正の内容

明細書

(1) 明細書第2頁下から5行目「面が得られなくなり、……」を「面が得られなくなり、……」に訂正する。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record.**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**